

La minería en Funes: un tesoro de conocimiento y experiencias

Lina Fernanda Benavidez Estrada

Maria Isabella Cabrera Cantin

Heidy Constanza Parra Martínez

Karol Lizeth Sierra Vasquez

Marly Yeneris Ortega Burbano

María Camila Vega Caviedes

Estudiantes de Ingeniería Ambiental
Universidad Mariana

Jaime Efrén Insuasty Enríquez

Jenny Lucía Huertas Delgado

Gloria Lucía Cárdenas Calvachi

Profesores de Ingeniería Ambiental
Universidad Mariana

Introducción

La minería de arena y triturado en Funes, Nariño, se desarrolla a partir de materiales volcánicos depositados en la región. Los volcanes, como el Azufral y Doña Juana, han tenido erupciones a lo largo del tiempo, expulsando lava, cenizas y otros materiales que, al enfriarse y fragmentarse, forman arena, grava y piedras. Estos materiales han sido transportados y acumulados en los ríos y suelos por procesos naturales como la erosión y el arrastre fluvial.

Además de estos materiales, el volcán Azufral expulsa minerales, los cuales tienen aplicaciones en la industria minera. La extracción de estos recursos se realiza en los lechos de los ríos y en minas locales, por lo que es fundamental implementar prácticas responsables para minimizar el impacto ambiental y garantizar su aprovechamiento sostenible.

Objetivos

Objetivo general

Describir las características de la minería de arena y triturado en Funes, Nariño, y su relación con los materiales volcánicos presentes en la región.

Objetivos específicos

1. Identificar los materiales volcánicos que han dado origen a los depósitos de arena y triturado en la zona.
2. Explicar los procesos naturales que transportan y acumulan estos materiales en los ríos y suelos de Funes.

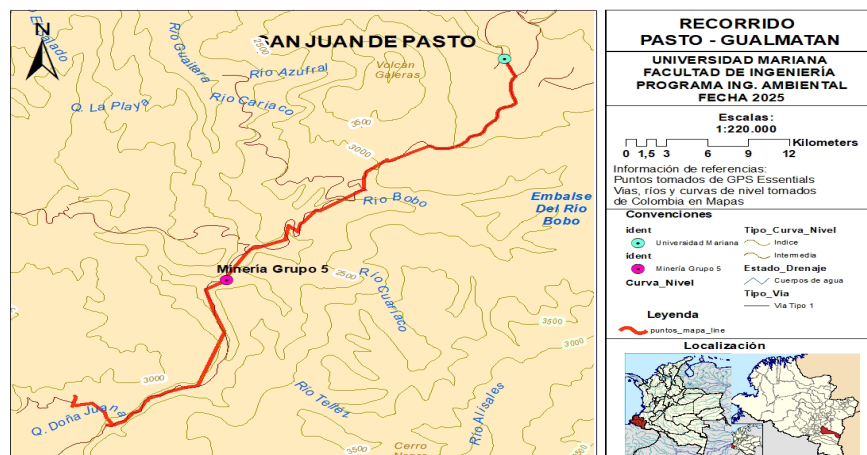
Justificación

La minería en el municipio de Funes es una actividad económica fundamental, especialmente en la extracción de materiales de construcción. Según la Agencia Nacional de Minería (ANM, 2017), este municipio se destaca por la extracción de arena, grava y piedra en el departamento. Sin embargo, la explotación minera en la región plantea desafíos ambientales significativos. La Corporación Autónoma Regional de Nariño (2019) ha emitido resoluciones que establecen medidas temporales para mitigar los impactos ambientales en algunos cuerpos de agua como el río Téllez. Estas medidas reflejan la necesidad de equilibrar la actividad minera con la conservación de los recursos naturales.

Este estudio de campo en Funes permite comprender las dinámicas de la actividad minera en la región, evaluando los impactos ambientales. Los resultados contribuirán al análisis de la interacción entre los mineros, la comunidad local y el entorno natural, lo cual será importante para las decisiones del sector.

Figura 1

Mapa de ubicación del lugar de la visita



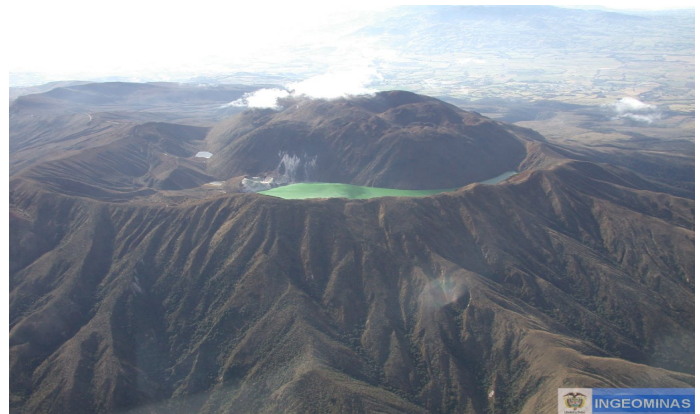
Tema central

Funes es un municipio ubicado en el departamento de Nariño, Colombia, en la región suroccidental del país. Se encuentra en la cordillera de los Andes, a una altitud aproximada de 2.700 metros sobre el nivel del mar, lo que le otorga un clima entre templado y frío. Su territorio está influenciado por la actividad volcánica del volcán Azufral, que ha dado origen a formaciones geológicas ricas en materiales como arena y roca triturada. Geográficamente, limita con los municipios de Pasto, Tangua y Ospina, y su cercanía al río Guaitara le proporciona recursos hídricos importantes (MapCarta, 2024).

Los materiales extraídos en Funes provienen del volcán Azufral, el cual en su origen volcánico dio lugar a grandes depósitos de ceniza, lava y piroclastos. Con el tiempo, estos materiales han sido erosionados y transportados por ríos y distintos agentes erosivos, lo que genera acumulaciones de arena, grava y rocas en las zonas bajas y cauces fluviales.

Figura 2

Imagen volcán Azufral



La explotación de arena y triturado en Funes se realiza mediante excavación mecánica y la remoción de materiales de ríos. Posteriormente, las rocas son transportadas a plantas de triturado donde se procesan para su uso en la construcción (AGRESUR, s.f.).

Figura 3

Funes Nariño – Mina de arena y triturado



La extracción de arena y grava en Funes se efectúa en canteras a cielo abierto sobre suelos volcánicos del volcán Azufral, clasificados como andisoles, ricos en minerales pero vulnerables a la erosión (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2025). En esta zona se pueden encontrar materiales como arena volcánica, grava, puzolana, piedra triturada y cenizas volcánicas, utilizados en la construcción y la fabricación de cementos y concretos.

Conclusiones

La minería de arena y triturado en Funes se sustenta en los materiales volcánicos acumulados a lo largo del tiempo por procesos de erosión y arrastre fluvial. Su explotación es fundamental para la economía local, pero debe realizarse con medidas de mitigación adecuadas para minimizar el impacto en los suelos, cuerpos de agua y ecosistemas circundantes.

La influencia del volcán Azufral en la formación de depósitos minerales en Funes ha permitido el desarrollo de la actividad minera, proporcionando insumos esenciales para la construcción. Sin embargo, la extracción de estos materiales debe estar acompañada de estrategias de manejo sostenible que equilibren el aprovechamiento económico con la conservación del medio ambiente.

Referencias

- Agencia Nacional de Minería (ANM). (2017). Departamento de Nariño. Caracterización de la actividad minera departamental. https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/bullets_narino_01-06-2017.pdf
- AGRESUR. (s.f.). Materiales de construcción. <https://agresur.com.co/>
- Mapcarta. (s.f.). Ubicación geográfica de Funes, Nariño. <https://mapcarta.com/es/19710244>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2025). Simposio mundial sobre la erosión del suelo. <https://www.fao.org/about/meetings/soil-erosion-symposium/key-messages/es/>
- Resolución 242-19. (2019, 15 de marzo). Corporación Autónoma Regional de Nariño. <https://corponarino.gov.co/wp-content/uploads/2017/01/Res.-242-19-Medida-temporal-complejo-Rio-Tellez.pdf>

